



УКРАЇНА

(19) UA (11) 78360 (13) C2
(51) МПК (2006)
E04B 1/76
E04B 2/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ЗОВНІШНЯ ТЕПЛОІЗОЛЮВАЛЬНА СТІНА БАГАТОПОВЕРХОВОГО БУДИНКУ

1

(21) а200502203
(22) 11.03.2005
(24) 15.03.2007
(46) 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.
(72) Завойський Анатолій Климентійович
(73) Завойський Анатолій Климентійович
(56) UA 55187, E04B1/76, 2003
RU 2187606, E04B2/04, 2002
DE 3542467, E04B2/30, 1/76, 1987
DE 3116381, E04B1/76, 1982
Киреева Э.И., Кривакін А.В. Комбинированная
схема утепления кирпичных наружных стен много-
этажных жилых домов // Жилищное строительст-
во. - 2000. - № 8. - С. 21-23.

2

(57) Зовнішня теплоізолювальна стіна багатоповерхового будинку, яка включає несучу частину стіни, зовнішні теплоізоляційний і личкувальний шари, які опираються на консольні бетонні пояси, розташовані на рівні міжповерхових перекриттів, додатковий утеплювач і балконні плити, яка **відрізняється** тим, що консольні пояси і балконні плити розташовані по висоті будинку не менше ніж через один поверх і відокремлені від торцевої грані перекриття або стіни безперервним додатковим утеплювачем і на них опираються безперервно зовнішні теплоізоляційний і личкувальний шари.

Винахід належить до галузі будівництва, а саме до улаштування теплоізолювальних огорожувальних конструкцій житлових і цивільних будинків.

Відоме технічне рішення зовнішньої стіни, яке містить несучу частину стіни, залізобетонні консольні рамки з дискретним утеплювачем і личкуванням [Жилищное строительство, -М., Издательство "Ладья", 2000, №8 - С. 21-23.]

Недоліком даного технічного рішення є дискретність утеплювача в рамках, що, суттєво знижує термічний опір зовнішньої стіни через теплопровідні включення у вигляді залізобетонних перемичок, які знаходяться в рамках.

Найбільш близьким технічним рішенням є зовнішня теплоізолювальна стіна багатоповерхового будинку, яка включав несучу частину стіни, зовнішній теплоізоляційний і личкувальний шари, які спираються на консольні бетонні пояси через 3-4 поверхи і відокремлені додатковим утеплювачем. [Декларційний патент України №55187А, 7Е04В1/76.]

Недоліком даного технічного рішення є те, що зовнішні стіни, наприклад житлових будинків, досить ускладнені архітектурними і функціональними елементами (балкони, лоджії), що дозволяв реалізувати технічне рішення тільки фрагментарно, а цілісного теплоефективного фасада будинку

отримати неможливо.

Окрім того, обмеження поверховості розміщення поясів в 3-4 поверхи не є продуктивним рішенням з точки зору того, що ця поверховість залежать виключно від конкретних конструктивно-температурних факторів, а чим більший крок улаштування поясів, тим більша ефективність технічного рішення. Тому доцільним є встановлення тільки нижнього порога поверховості, а верхній буде визначатись конкретними конструктивними і архітектурними рішеннями будинку.

Задачею винаходу є забезпечення можливості розширення використання теплоізолювальної стіни по всьому полю фасаду будинку.

З цією метою в зовнішній теплоізолювальній стіні багатоповерхового будинку, яка включає несучу частину стіни, зовнішній теплоізолювальний і личкувальний шари, які опираються на консольні бетонні пояси, розташовані на рівні міжповерхових перекриттів, додатковий утеплювач і балконні плити, згідно з винаходом, консольні пояси і балконні плити розташовані по висоті будинку не менше ніж через один поверх і відокремлені від торцевої грані перекриття або стіни безперервним додатковим утеплювачем і на які спираються безперервно зовнішні теплоізоляційний і личкувальний шари.

Суть технічного рішення розглянута на кресленнях.

(19) UA (11) 78360 (13) C2

Фіг.1 Фрагмент стіни, фасад

Фіг.2 переріз по А-А

Фіг.3 переріз по Б-Б

Фіг.4 переріз стіни на яку не спирається перекриття

Фіг.5 переріз по В-В

Фіг.6 переріз Г-Г.

Зовнішня теплоізолювальна стіна багатопверхового будинку містить несучу частину стіни 1, утеплювач 2, личкування 3, залізобетонний пояс 4, додатковий утеплювач 5, перекриття 6, яке контактує торцевою гранню з додатковим утеплювачем і балконну плиту 7.

Консольні пояси розміщують по висоті будинку в залежності від конструктивно-технологічних і температурних факторів, а балконні плити - в залежності від архітектурних і функціональних потреб будинку.

Улаштування теплоізолювальної стіни виконується ярусами наступним чином. Спочатку улаштовують консольний монолітний чи збірний пояс 4 чи монтують балконну плиту 7. Після цього зводять перший ярус зовнішнього личкувального ша-

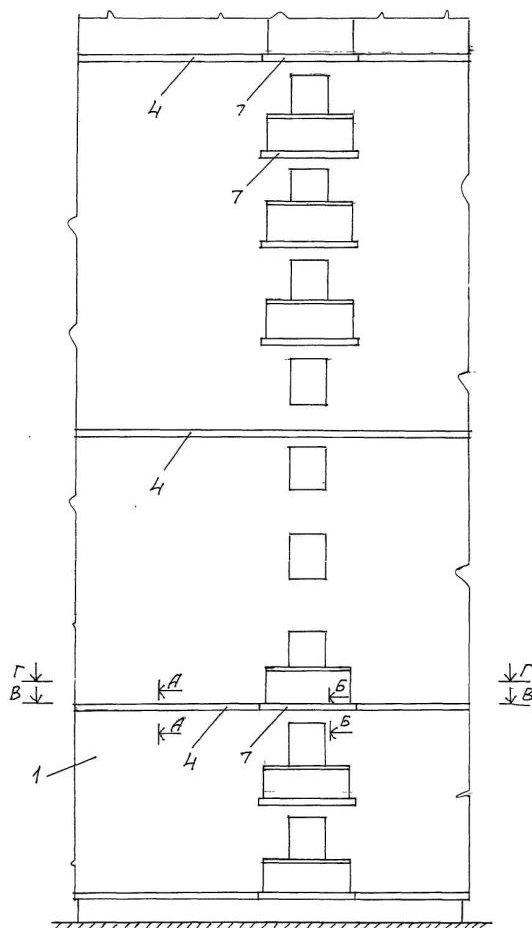
руличкування 3 із 4-5 рядів цегляної кладки, потім установлюють на висоту яруса плити утеплювача 2 і зводять несучу частину стіни 1. Після установки конекторів (на кресленнях не показані), які зв'язують личкувальний шар з несучою частиною стіни, цикл улаштування яруса кладки закінчується.

Таким чином виконується кладка стіни в межах поверху, поясів і балконних плит.

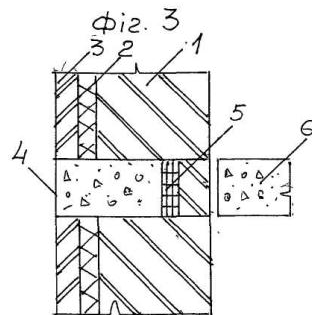
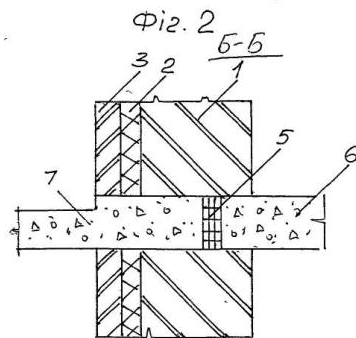
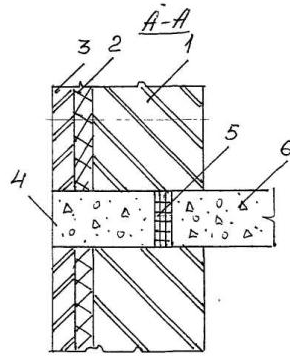
Утеплювач 3 може бути застосований в монолітному вигляді (наприклад, монолітний піноізол), заповнюючи яруси кладки між несучою частиною стіни і личкуванням, або заливаючи порожнину кладки з межах поверху.

Зазначене технічне рішення дозволяє знизити втрати тепла по всьому фасаду стіни і цілому в будинку.

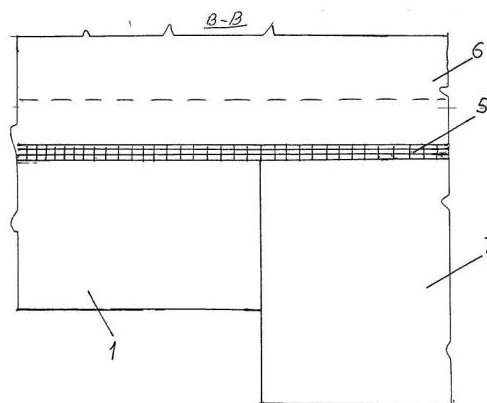
Економічна ефективність запропонованого технічного рішення утеплення і личкування зовнішніх стін в співставленні з тотожними системами у вигляді тонкошарової штукатурки або вентфасадами вища в 2,5-3 рази.



Фіг. 1



Φ12.4



Φ12.5

